

LES ENJEUX DES POLITIQUES PUBLIQUES DANS LA LUTTE CONTRE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE AU BURKINA FASO : CAS DE LA MÉCANISATION AGRICOLE (1984-2020)

Zara DAO

Université Norbert ZONGO de Koudougou, Burkina Faso
daozeha1981@gmail.com

Résumé : Le Burkina Faso est un pays essentiellement agricole cependant, la problématique de l'insécurité alimentaire est toujours d'actualité. Dans le but de résorber cette situation, de nombreuses politiques publiques ont été mises en œuvre dans le domaine agricole. Parmi ces actions, les intrants agricoles, à savoir les semences améliorées, les engrais chimiques et organiques ainsi que la mécanisation agricole, occupent une place fondamentale. Cette étude analyse l'implémentation des politiques institutionnelles de mécanisation agricole afin de lutter contre l'insécurité alimentaire. En nous fondant sur les sources écrites, les articles scientifiques et les ouvrages qui mettent en exergue les politiques de mécanisation, nous constatons que malgré la croissance de l'utilisation de l'équipement agricole sur le terrain, de manière générale, les rendements agricoles évoluent lentement. Ce qui n'a pas permis de réguler la situation alimentaire au Burkina Faso.

Mots clés : politique publique, insécurité alimentaire, mécanisation agricole, Burkina Faso

THE CHALLENGES OF PUBLIC POLICIES IN THE FIGHT AGAINST FOOD INSECURITY IN BURKINA FASO : THE CASE OF AGRICULTURAL MECHANIZATION

Abstract : Burkina Faso is essentially an agricultural country, however, the problem of food insecurity is still relevant. In order to reduce this situation, many public policies have been implemented in the agricultural sector. Among these actions, agricultural inputs, namely improved seeds, chemical and organic fertilizers as well as agricultural mechanization, occupy a fundamental place. This study analyzes the implementation of institutional agricultural mechanization policies to combat food insecurity. Based on written sources, scientific articles and books that highlight mechanization policies, we find that despite the growth in the use of agricultural equipment in the field, agricultural yields generally change slowly. This has not made it possible to regulate the food situation in Burkina Faso.

Keywords: public policy, food insecurity, agricultural mechanization, Burkina Faso

Introduction

La population du Burkina Faso est constituée de 73,85% de ruraux selon le recensement de 2019¹ et l'agriculture, au sens large du terme, constitue la principale source de revenus et d'emplois. Cependant, malgré des investissements importants consentis au lendemain de l'indépendance, le niveau d'équipement des producteurs demeure faible et présente de grandes disparités au niveau régional. Ce faible niveau de mécanisation des exploitations agricoles s'explique par de nombreuses contraintes d'ordre financier et économique et technique. Dans l'optique de lever ces obstacles, une intensification de la politique de mécanisation est mise en œuvre afin de booster leur utilisation.

Décliner les principaux centres d'intérêt de cette problématique suppose au préalable la définition de quelques termes qui constituent l'essentiel du libellé.

Les politiques publiques se présentent sous la forme d'un programme gouvernemental issu d'une autorité investie d'une puissance publique, dans un domaine spécifique de la société ou d'un espace géographique (Y. Meny et J. C. Thoenig, 1989, p.25). Elles désignent les actions réalisées par un gouvernement et plus largement par l'État dans l'intérêt de toute la population d'un pays.

L'insécurité alimentaire est une situation dans laquelle les populations n'ont pas un accès à une nourriture saine, nutritive et en quantité suffisante pour faire face aux besoins alimentaires de base. Il est distingué deux types d'insécurité alimentaire. « *L'insécurité alimentaire structurelle ou chronique résulte essentiellement du caractère massif de la pauvreté* »². Selon A.B. Gado (2010, p.51), l'insécurité alimentaire conjoncturelle est liée à des facteurs de risque beaucoup plus occasionnels et passagers comme la sécheresse, les invasions acridiennes, les inondations... La mécanisation agricole quant à elle, englobe l'ensemble des technologies agricoles et de traitement, de l'outil le plus basique et simple à un équipement plus sophistiqué et motorisé. Elle va au bien au-delà du labourage, elle permet d'améliorer la productivité, de créer de nouveaux emplois aux stades de l'après récolte, du traitement et de la commercialisation³. Selon J. Kienzle, la mécanisation permet aux petits exploitants agricoles d'intensifier et d'élargir leurs activités agricoles.

Plusieurs auteurs se sont intéressés à la question de la recherche agricole ou leur diffusion, nous pouvons citer R. Dumont, (1965), J. Sanou (1999), et R. S. Ouédraogo (2009) et P. A. Somé (2019). Ces auteurs ont examiné la problématique du développement agricole, les recherches sur les différents intrants ainsi que leurs vulgarisations. Cependant, cette recherche historique met l'accent sur les effets induits des politiques étatiques de mécanisation agricole mises en œuvre dans l'optique de lutter contre l'insécurité alimentaire. Ce qui nous a conduit à formuler la question de recherche suivante : quels sont les impacts des politiques institutionnelles de mécanisation mises en œuvre dans la lutte contre l'insécurité alimentaire ? L'étude a

¹ INSD, 2022, 5e RGPH, synthèse des résultats définitifs, Ouagadougou, p.35

² CILSS, *Le décalage entre le discours sur l'intégration régionale et la gestion de l'insécurité alimentaire*, www.cilss.bf, 07/03/2012.

³ FAO, *La mécanisation agricole : un intrant essentiel pour les petits exploitants*, www.reliefweb.int/report/world/, 25/02/2023

pour objectif général d'analyser les effets induits des politiques de mécanisation au Burkina Faso.

Le cadre géographique correspond à tout le territoire du Burkina Faso qui est la zone d'intervention de la politique de mécanisation agricole. La mécanisation agricole a débuté pendant la période coloniale, cependant, cette analyse historique s'étend sur la période allant de 1984 à 2020. 1984 correspond à la création de la première structure nationale d'équipement agricole. En 2020, marque la fin du Programme de Renforcement de la Mécanisation Agricole Phase 2 qui a contribué à l'obtention du matériel agricole. Cette étude, qui se fonde sur les approches structuralistes de E. Labrousse et l'approche empirique, permet sur la base des statistiques, d'analyser les relations de cause à effet de la politique de mécanisation agricole sur l'insécurité alimentaire au Burkina Faso.

Pour bâtir notre analyse, nous avons eu recours aux sources écrites constituées de rapports du Ministère en charge de l'agriculture. Des sources électroniques, des ouvrages et des travaux scientifiques ont été d'un apport appréciable. En plus, des enquêtes orales ont été menées. Pour collecter les données, nous avons pratiqué une enquête qualitative. Un guide d'entretien a été adressé à certains acteurs du monde agricole (producteurs, agronome, technicien de l'agriculture, vendeur d'intrants) à Ouagadougou, Kaya, Tenkodogo et Fada N'Gourma.

Nous analysons d'abord la situation alimentaire au Burkina Faso ensuite la politique de mécanisation agricole et enfin nous mettons en exergue les effets induits de cette politique de mécanisation sur la productivité et la réduction de l'insécurité alimentaire.

1. La situation alimentaire au Burkina

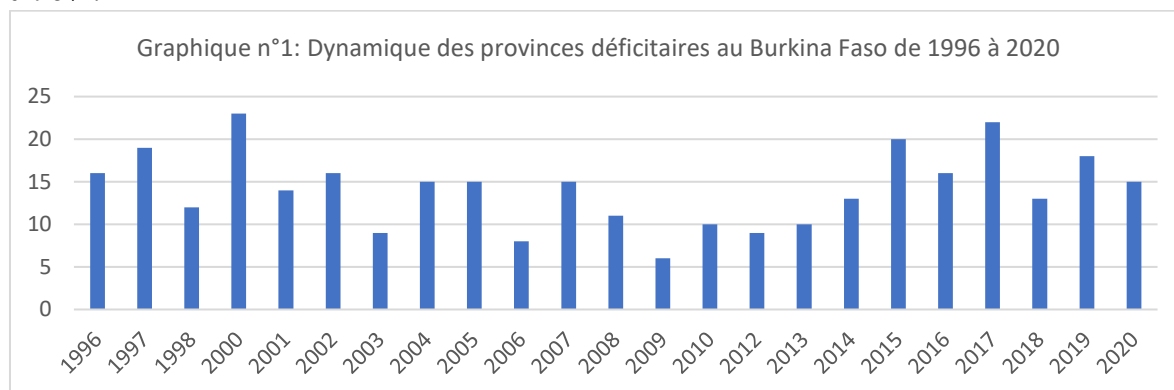
Au Burkina Faso, la situation alimentaire varie selon les années. Cette partie analyse le cercle vicieux en nous fondant sur la vulnérabilité alimentaire qui dérive, entre autres, de la pauvreté rurale qui a son tour a un impact sur la faible utilisation des intrants agricoles.

1.1. Une vulnérabilité alimentaire au Burkina Faso

Au Burkina Faso, l'estimation de la production céréalière nationale et les bilans céréaliers sont réalisés par le dispositif statistique du Ministère en charge de l'agriculture. Ce dispositif permet de générer des informations prévisionnelles en septembre-octobre de chaque année à des fins d'alerte précoce dans le cadre du suivi de la situation alimentaire nationale et provinciale. Sur la base des résultats prévisionnels de la campagne agropastorale, il est déterminé la vulnérabilité alimentaire. Le seuil de vulnérabilité à l'insécurité alimentaire donne une vision plus précise de la couverture énergétique au sein des ménages agricoles. Selon le PAM, un ménage est extrêmement vulnérable si l'alimentation couvre moins de 90% des besoins énergétiques de ses membres, tandis qu'un ménage qui couvre entre 90-100% des besoins est un ménage modérément vulnérable⁴. C'est sur cette base que les taux de couverture des besoins céréaliers des provinces sont déterminés. Le taux de couverture

⁴ MAHRH, 2007, *Rapport sur la sécurité alimentaire au Burkina Faso en 2006*, Ouagadougou, p.26

des besoins céréaliers par province est établi en faisant la balance entre le disponible de production, à savoir la production brute déduite de 15% pour semences et pertes, et les besoins de consommation des populations des provinces⁵. Une province est dite excédentaire lorsque le taux de couverture des besoins céréaliers est supérieur à 120%, elle est équilibrée lorsqu'il varie entre 90 et 120% et est déficitaire lorsqu'il est inférieur à 90%.



Source : Les résultats définitifs des campagnes agricoles de 1996 à 2020.

Selon ce graphique n°1 (p.3), seules quatre années avaient un nombre de provinces déficitaires inférieur à dix. Cependant, plus le nombre de province⁶ déficitaire est élevé, plus le pays fait face à une « crise alimentaire ». Certaines provinces sont constamment déficitaires telles que celles du Kadiogo et des provinces de la région du Sahel. Cette dernière par exemple est la plus en difficulté alimentaire s'expliquant par des conditions agro-climatiques généralement difficiles, la dégradation de la situation sécuritaire (augmentation du nombre de Personnes Déplacées Internes (PDI), augmentation significative de la criminalité, fermeture de formations sanitaires ou fonctionnant à minima, forte dégradation des moyens d'existence des ménages, l'abandon des champs, etc.), au taux élevé de la prévalence de la malnutrition, aux restrictions liées à la COVID-19⁷. La dégradation de la situation sécuritaire depuis le début de la crise sécuritaire a conduit à l'abandon de certaines zones agricoles, à une importante perte de bétail suite aux attaques terroristes accompagnée de pillage, de vols et de bradages d'animaux et à une augmentation du nombre de PDI. Ce qui rend critique la situation alimentaire au Burkina Faso.

1.2. Une faible utilisation des intrants agricoles due à la pauvreté rurale

Au Burkina Faso le seuil de pauvreté était de 41 099 F CFA en 1994, de 72 680 F en 1998, de 108 454 F selon l'enquête de 2009⁸, 153 530 F CFA en 2014 et 164 955 FCFA en 2018 par personne et par an⁹. On note une dégradation continue des conditions de vie des populations puisque l'incidence de la pauvreté est croissante jusqu'en 2014 où

⁵ MAHRH, 2009, *Résultats définitifs de la campagne agricole de 2008-2009*, Ouagadougou, p.17

⁶ Le Burkina Faso a compté 30 Provinces de 1984 à 1996, année à partir de laquelle ce nombre est passé à 45.

⁷ MAAHM, 2021, *Tableau de bord statistiques de l'agriculture 2020*, Ouagadougou, p.16

⁸ Sankara R., *L'Enquête intégrale sur les conditions de vie et des ménages (EICVM) 2009 et l'Enquête démographique de santé (EDS) 2010*, www.lefaso.net, 18/03/2013.

⁹ INSD, 2022, *Diagnostic de la pauvreté, profil, dynamiques, inégalités, prospérité partagée*, Ouagadougou, p.31

une baisse est remarquée. Elle est passée de 44,5% en 1994 à 45,3% en 1998¹⁰, 46% en 2003¹¹ et 47% en 2009¹² et 40,1% en 2014¹³ et 36,2% en 2018¹⁴.

Cette situation d'ensemble cache des disparités entre les différents milieux de vie d'une part et entre les régions du pays d'autre part. La région du Nord, présente le taux d'incidence de la pauvreté le plus élevé, estimé à 70,9%. Une autre catégorie de régions est celle regroupant les régions du Sahel, du Sud-Ouest et de l'Est avec chacune une incidence de la pauvreté monétaire estimée à 45% environ. Cinq régions sur les treize ont chacune une incidence au moins égale à 50%, c'est-à-dire qu'au moins une personne sur deux est en situation de pauvreté monétaire dans ces régions¹⁵. Il s'agit des régions de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Est, du Centre-Ouest, du Centre-Nord et du Nord. En termes de contribution à la pauvreté monétaire au niveau national, les régions du Nord, du Centre-Nord, de la Boucle du Mouhoun, du Centre-Ouest et du Centre-Est concentrent à elles seules 59% des pauvres du pays.

Comme P. Rykmans disait « *le paysan produit mal parce qu'il est pauvre et il est pauvre parce qu'il n'a pas de quoi se payer les moyens de produire mieux* » (N. Dabiré, 1987, p.237). En 1993, les 3/4 des ménages agricoles ne disposent pas de charrue¹⁶. Autrement dit, les cultivateurs burkinabé sont toujours au premier niveau de technologie, c'est-à-dire l'outil manuel qui correspond à la daba.

En 1992, par exemple, 51,42% de NPK est utilisé pour le coton, 46,31% pour les céréales et 2,27% pour les autres cultures (Z. Dao, 2006, p.54). Un rendement élevé s'obtient en plus des engrais chimiques, grâce à des semences améliorées. Les superficies bénéficiant des semences améliorées étaient de 11,3% en 2003 et seulement 2% des superficies des céréales reçoivent des semences sélectionnées¹⁷. Tous ces facteurs contribuent à une faible productivité conduisant à une pauvreté alimentaire du pays. Au Burkina Faso, l'incidence de la pauvreté alimentaire est estimée à 50,7% en 2018. En d'autres termes, une personne sur deux est en situation de pauvreté alimentaire. A l'image de la pauvreté monétaire, on constate aussi que la pauvreté alimentaire varie selon le milieu de résidence. En effet, l'incidence de la pauvreté alimentaire du milieu rural (62,0%) est le triple de celle estimée en milieu urbain (18,3%). 90% des pauvres alimentaires sont localisés en milieu rural¹⁸. Dans l'optique de booster l'utilisation des intrants agricoles, l'État a mis en place une politique de mécanisation agricole.

2. La dynamique de la politique de mécanisation agricole

La faible utilisation des intrants agricole a conduit l'État à la mise en œuvre de politique de mécanisation. Ainsi, nous examinons d'abord la genèse de la

¹⁰ INSD, 2003, *Burkina Faso : la pauvreté en 2003*, Ouagadougou, p.19

¹¹ Banque Mondiale, 2003, *Lutte contre la pauvreté au Burkina Faso, l'importance de l'écart urbain-rural des indicateurs de seuil de pauvreté*, Washington DC, p.18

¹² Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), *l'Enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages (EICVM)*, www.lefaso.net, 04/03/2013.

¹³ Bationo A. F., *Le taux de pauvreté passe de 47% à 40,1% au Burkina Faso*, www.ecodufaso.com, 18/09/2018

¹⁴ INSD, 2022, *op.cit.*, p.31

¹⁵ INSD, 2022, *idem.*, p.31

¹⁶ MARA, 1996, *Enquête nationale des statistiques agricoles 1993, rapports généraux*, Ouagadougou, p.47

¹⁷ MAHRH, 2008, *Evolution du secteur agricole et des conditions de vie des ménages au Burkina Faso*, Ouagadougou, p.56

¹⁸ INSD, 2022, *op.cit.*, p.39

mécanisation agricole, ensuite son intensification et sa vulgarisation et enfin le programme de mécanisation agricole.

2.1. La genèse de la mécanisation agricole au Burkina Faso

La mécanisation agricole se justifie par la nécessité de réaliser des travaux champêtres dans des délais très courts et des conditions peu pénibles pour obtenir des productions importantes. Étant un outil de gestion des exploitations, elle permet d'accroître le rendement. La mécanisation agricole recouvre la fabrication, la distribution et l'exploitation de tous les types d'outils, d'instruments, de machines et de matériel utilisés pour aménager et cultiver la terre, pour la récolte et pour la transformation primaire des produits (R. C. Gifford, 1995, p.4). Elle fait appel à trois sources principales d'énergie (humaine, animale et mécanique) et correspond à trois niveaux de technologie (outil manuel, traction animale et énergie mécanique). Au début de l'exploitation coloniale, la population agricole était au premier niveau de technologie. Le rendement de ce dernier était très faible (voir tableau n°1) par rapport au deuxième niveau de technologique, c'est-à-dire la traction animale, ce qui ne permettait pas une grande productivité.

Tableau n°1 : Rendement comparatif du travail humain et animal en traction sur roue

Moteurs vivants	Travail quotidien en kilogrammètre ¹⁹	Quantité relative de travail
Homme	207 300	100
Bœuf	1 133 000	546
Mulet	777 600	379
Ane	322 000	155

Source : Zoungrana G.E.A., 1996, op.cit., p.150

La quantité relative de travail de l'homme était la plus faible par rapport à la traction animale, plus précisément celle de l'âne, du mulet et du bœuf. Ce fait expliquait aussi la volonté de la métropole d'introduire et d'intensifier l'utilisation de la culture attelée.

Les premières tentatives de diffusion de la culture attelée en Haute-Volta datent des années 1920. Le but de l'introduction de ces charrues était de provoquer chez les paysans un engouement pour les méthodes modernes de cultures. Ainsi, de 1928 à 1931, 80 charrues ont été distribuées aux paysans (W. M. Bantenga, 1992-1993, p.15). En 1957 la colonie de Haute -Volta comptait 495 charrues (G. E. A. Zoungrana, 1996, p.99). En 1948 nous notons comme matériel agricole la houe, la charrette, la batteuse à riz, la motopompe et également la charrue légère qui était de type nouveau²⁰. Ces charrues étaient bovines. Après l'indépendance, a été vulgarisée la traction asine ; ce qui a entraîné la modification du multiculteur en houe manga vers 1962²¹.

¹⁹ Kilogrammètre : unité pratique de travail égale au travail produit par kilogramme force dont le point d'application se déplace d'un mètre dans la direction de la force.

²⁰ ANBF n°43, *Le rapport agricole annuel de la Haute-Volta de 1948*

²¹ Ouédraogo M., Technicien de l'agriculture en retraite, Ouagadougou, 05/10/2011.

Les structures d'intensification des cultures, à savoir la Compagnie Française pour le Développement Textile (CFDT), la Société d'Assistance Technique et de Coopération (SATEC), le Bureau pour le Développement de la Production Agricole (BDPA) et le Groupe Européen de Restauration des Sols (GERES), créées après la Deuxième Guerre mondiale, devaient perfectionner la technique agricole et œuvrer à l'adoption de la mécanisation agricole. L'obstacle majeur à l'intensification de la culture attelée était l'insuffisance de l'artisanat local qui, jusqu'en 1957, n'arrivait pas à assurer l'entretien des charrues.

Après l'indépendance, à l'initiative du gouvernement de la Haute-Volta, la SATEC a été chargée entre 1960 et 1961 de mettre en œuvre une opération de modernisation de l'agriculture visant à assurer un meilleur équilibre de la production vivrière, puis à promouvoir le développement des cultures commerciales, afin d'insérer le paysan dans une économie plus monétaire (G. Remy, 1972, p.512). A cet effet, la SATEC a conseillé l'utilisation de la traction asine car l'âne permet un labour peu profond qui est adapté pour cultiver la mince couche de terre fertile²². Toute une série de thèmes de vulgarisation, expérimentés avec succès en station agronomique, a permis de définir des niveaux techniques progressifs et un programme d'actions sur trois ans. Parmi ces thèmes, deux ont dominés : l'utilisation de la houe à traction asine qui a permis d'étendre les superficies cultivées et la fertilisation du sol (fumure minérale) qui a accru les rendements. A long terme, la mécanisation devait rénover profondément l'agriculture et le comportement de l'agriculteur. L'opération s'adressait à l'ensemble des exploitants. Progressivement étendue dans l'espace, l'action de la SATEC concernait en 1965 environ 1 300 000 personnes (G. Remy, 1972, p.512). Le nombre des propriétaires (adhérents) d'une houe et d'un âne, membres d'une coopérative, représentait en 1965 un peu plus de 7% du nombre d'exploitants, soit près du 1/3 en 1966. Mais, dès cette année, les premiers signes de l'échec se sont manifestés par une dégradation de la situation du crédit. Le pourcentage d'impayés a augmenté : 5% en 1964, 10% en 1965, 35% en 1966, 71% en 1967, 76% en 1968 (85% à l'intérieur de l'ORD de Ouagadougou) (G. Remy, 1972, p.513). Les difficultés de recouvrement ont été à l'origine d'un bouleversement du programme d'action. La diffusion de la houe a été pratiquement arrêtée, entraînant un échec dudit projet.

Concomitamment à cette volonté d'adoption des outils agricoles pour perfectionner le monde agricole, le Centre Agricole Polyvalent de Matourkou (CAP/M) a été créé le 13 juillet 1963²³. C'est un Établissement Public de l'État (EPE) placé sous la double tutelle administrative et technique du MAHRH et financière du Ministère de l'Économie et des Finances (MEF). Le CAP/M est situé à 10 km sur la Route nationale n°7, Bobo-Banfora-frontière de la République de la Côte d'Ivoire. Il est chargé de la formation initiale et continue des cadres et techniciens de l'agriculture, de la formation, du recyclage et du perfectionnement des techniciens de l'agriculture en activité et d'autres agents de développement, de la formation et de l'accompagnement de producteurs. Le centre offre également une formation continue au programme de

²² FESPACO, Ricci S., *La culture attelée en Haute-Volta*, 32 mn.

²³ Le décret n° 358/ PRES/ ECNA du 13 juillet 1963, in MAHRH, 2008, ...Parce que le développement rural est une œuvre de longue haleine..., Ouagadougou, p19

développement de l'entrepreneuriat agricole, à l'élaboration des microprojets agricoles, l'utilisation et l'entretien des motopompes, des tracteurs et équipements agricoles, l'utilisation et l'entretien des tracteurs et équipements agricoles, en techniques de production agropastorale, en techniques de dressage des bœufs de trait, en gestion de l'exploitation agricole, en gestion des conflits fonciers...

Il a une importance stratégique dans le développement économique et social du Burkina Faso. Le CAP de Matourkou fournit des agents formés aux techniques agricoles. De sa création à 2009, ce centre a formé plus de 4 230 agents de développement parmi lesquels des techniciens supérieurs d'agriculture en pédologie (étude des sols) ou en mécanisation agricole et des inspecteurs de semenciers²⁴. Ce centre intervient dans le renforcement des capacités des agents agricoles, laquelle formation impactera les rendements et la production tout en diminuant l'insécurité alimentaire.

2.2. Une intensification de la vulgarisation de la mécanisation de 1984 à 2010

Pour renforcer la mécanisation agricole, l'État a opté pour une politique de création de structures de mécanisation agricole et une subvention du matériel agricole. C'est ainsi qu'à partir de la période révolutionnaire, l'État prend à bras le corps la mécanisation agricole en créant une structure nationale pour assurer le ravitaillement du monde rural en matériel, qui jusque-là était assuré surtout par l'extérieur. Le Centre National d'Équipement Agricole (CNEA) a été mis en place en 1984 ainsi qu'un Atelier Pilote de Construction de Matériel Agricole (APICOMA) à Bobo-Dioulasso, à Tenkodogo, à Boulbi et à Dédougou. Ils ont eu pour mission la fabrication, la commercialisation, l'installation et la maintenance de tout le matériel destiné à l'hydraulique, à la culture attelée à traction animale en zones urbaine et rurale et à la culture à traction motorisée²⁵. En 1988, le CNEA rencontrait des difficultés d'ordre technique comme le manque de véhicule de transport de matériel, les pannes fréquentes de machines, le manque de magasins et d'aires de stockage de matériel et produits finis, surtout à l'atelier de Bobo-Dioulasso, et la baisse des rendements due à des raisons économiques ; ce qui a expliqué que lors de cette campagne, 61,7% du matériel aratoire et 16,55% du matériel de transport ont été fabriqués²⁶.

Le CNEA a bénéficié d'exonérations, à hauteur de 75% de droits de douane et de taxes à l'importation de ses matières premières. Bien qu'ayant été ponctuelles, ces subventions ont permis de réduire les coûts du matériel agricole. En 1995, les charrues bovines et asines du CNEA ont été vendues respectivement à 72 600 et 51 200 F CFA, pendant que leurs prix de cession usine étaient de 106 200 et 81 700 F CFA (R. S. Ouédraogo, 2009, p.58). Entre 1995 et 2001, le CNEA a fabriqué 14 350 charrues asines, 7 852 charrues bovines, 8 447 houes triangles, 5 492 houes manga et 16 085 butteurs (R. S. Ouédraogo, 2009, p.58). Avec la libéralisation, les appels d'offres publics pour le matériel agricole étaient effectués auprès de ces structures jusqu'en 1999, année de

²⁴ Karantao K.P., *Centre agricole polyvalent de Matourkou : Un cycle d'ingénieurs d'agriculture ouvert*, www.lefaso.net/bf, 19/12/2012.

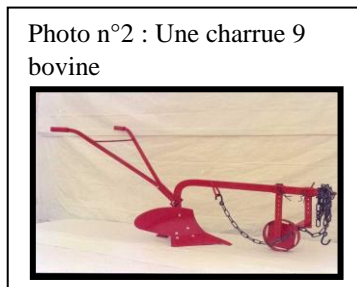
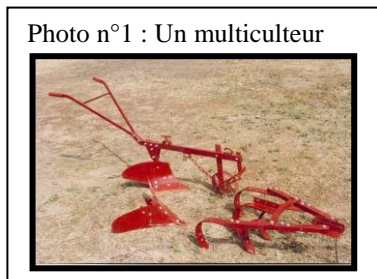
²⁵ Compte rendu du conseil des ministres du 20/01/1999, in *Sidwaya* n°3685 du 21 janvier 1999, p.2

²⁶ MAE, 1990, *CNEA : rapport d'activité 1989-1990*, Ouagadougou, p.4

l'absorption de l'APICOMA par le CNEA²⁷. Pour des raisons de finances, le CNEA a été liquidé en 2003 (C. Nacanabo, 2003, p.3). Après cela, ce sont les artisans nationaux qui fabriquaient le matériel agricole comme les charrues, les semoirs et les multiculteurs.

D'autres opérations comme celles de 30 000 charrues en 1994²⁸, 2 000 multiculteurs en 1997, 7 400 outils aratoires en 1999 (R. S. Ouédraogo, 2009, p.60) ont été mises en œuvre (H. Ouédraogo, 2011, p.33). Par ces programmes, les producteurs acquièrent les équipements à crédit, parfois sans intérêt, sans avance ou avec une faible avance avec un délai de remboursement de 4 à 6 ans. Seule l'opération de 1999 a exigé une avance de 50% de la valeur du matériel (R. S. Ouédraogo, 2009, p.60). Cependant, même avec ces politiques, la mécanisation agricole est lente. Par ailleurs, dans le cadre des Engagements Nationaux, de 1996 à 2006, le projet « Unités nationales de mécanisation agricole »²⁹ a mis au service des paysans du matériel agricole. Cinq ans après sa mise en œuvre, au niveau de la production agropastorale, 300 tracteurs, 200 moulins, 300 motopompes, 7 400 unités de matériel à traction animale sont distribuées (I. Ouédraogo, 1999 ; p.5). En dix ans, ces engagements ont permis la mise à disposition de 348 tracteurs, 400 motopompes, 3 000 pompes à pédale, 2 000 multiculteurs et 5 000 unités de matériel aratoire (charrues, charrettes, semoirs...) (N. A. Savadogo, 2004, p.16). Cette volonté de mécanisation du monde rural a été une remarquable initiative ; cependant, la question des crises reste posée.

Plusieurs charrues sont utilisées afin de permettre d'emblaver une grande superficie et de réduire le temps dans d'exécution de certaines tâches agricoles comme le sarclage, les semis et l'alignement des plantes... A ce propos, nous présentons quelques outils agricoles.



Sources des photos : Zampa-usinage, Dao A., Agronome et Dao Z.

Lors de nos enquêtes de terrain effectuées en 2011 à Kaya³⁰, Tenkodogo³¹ et Fada N'Gourma³², entre autres, nous avons constaté que les outils les plus utilisés étaient les deux derniers. Remarquons, cependant, que la différence entre la charrue bovine et asine réside dans la largeur de coupe qui est de 9 pouces pour la charrue

²⁷ Compte rendu du Conseil des Ministres du 20 janvier 1999 in *Sidwaya* n°3685 du 21 janvier 1999, p.12

²⁸MARA, 1995, *Analyse de l'impact de la dévaluation du franc CFA sur la production agricole et la sécurité alimentaire et propositions d'action du Burkina Faso*, Ouagadougou, p.39

²⁹ BF, 2014, *Les engagements nationaux dans la dynamique de l'émergence, 1994-2014*, Ouagadougou, p.42

³⁰ Sawadogo H., Responsable de suivi évaluation de la sécurité alimentaire/Direction provinciale, Kaya, 05/07/2011

³¹ Yanogo B., Chef de Zone Appui Technique, Tenkodogo, 11/07/2011

³² Tapsoba M., Service des études et de la planification agricole/Direction Provinciale, Fada N'Gourma, 14/07/2011

bovine et 6 pouces pour celle asine³³. L'utilisation de la charrue asine est due au fait que le coût de l'outil et de l'animal de traction est moins élevé que ceux de la traction bovine³⁴.

2.3. Le PRMA de 2011 à 2020

La promotion de l'utilisation des équipements agricoles à travers une amélioration de leur accessibilité au profit des producteurs, fut l'une des nombreuses mesures d'urgence prises, en vue d'accroître les rendements des productions agricoles. C'est ainsi qu'à la suite de l'insécurité alimentaire de 2007-2008, l'État, à travers le Ministère en charge de l'Agriculture, s'est engagé depuis la campagne 2008-2009 dans une vaste politique de subvention des prix des intrants et des équipements agricoles à travers le Programme de Renforcement de la Mécanisation Agricole (PRMA) appelée « opération 100 000 charrues », en ce qui concerne le matériel agricole³⁵. Cette opération qui a été inscrite dans le sous-programme 1 de l'axe 1 du Programme National du Secteur Rural (PNSR) a vu sa concrétisation suite à l'engagement pris par le Président du Faso lors du Forum national des femmes tenu à Bobo-Dioulasso en 2010.

Les deux phases du PRMA se sont déroulées de 2011 à 2015 et 2016 à 2020³⁶. Son objectif global était de contribuer à accroître la production agricole. Il consiste à mettre à la disposition des petits producteurs 100 000 équipements agricoles à raison de 20 000 unités par an et 50 000 animaux de trait, dont 50% sont destinés aux femmes sur une période de cinq ans pour chaque phase. Ces équipements fortement subventionnés à hauteur de 85% pour les hommes et de 90% pour les femmes, sont composés de charrues CH9, de charrues CH6, de houes Manga 5 dents, de houes Manga 3 dents, de charrettes petit plateau, de charrettes tombereau, de butteurs bovins et de semoirs (ci-joint quelques photos du PRMA).

Photo n°4 : Un HM5D



Photo n°5 : Deux charrettes T



Photo n°6 : Un semoir



Sources : MAAH, 2016, *Rapport Bilan de la phase I du PRMA : 2011-2015*, Ouagadougou, p.23

Le budget global prévisionnel de la première phase du PRMA qui avait couvert la période de 2011 à 2015 avait été évalué à 23 796 053 000FCFA³⁷. A terme, le programme devait placer auprès des productrices et producteurs du Burkina Faso 133 264 unités d'équipements agricoles.

³³ Dao A., Ingénieur agronome, 15/08/2013.

³⁴ Guingani/Tarnagda S. S., Vendeuse d'intrant agricole, Tenkodogo, 09/07/2011

³⁵ MAAH, 2016, *op.cit.*, p.5

³⁶ Tentika S., Directeur du PRMA, Ouagadougou, 02/11/2020

³⁷ MAAH, 2016, *op.cit.*, p.8

L'identification des villages et des producteurs bénéficiaires était régie par le mécanisme général de distribution des intrants et matériels agricoles du Ministère en charge de l'agriculture. Ce mécanisme de dotation a débuté en 2013 et a pris fin en 2015. Avant 2013, les bénéficiaires étaient sélectionnés en collaboration avec les directions régionales en charge de l'agriculture, les Chambres Régionales Agricoles (CRA) et les municipalités.

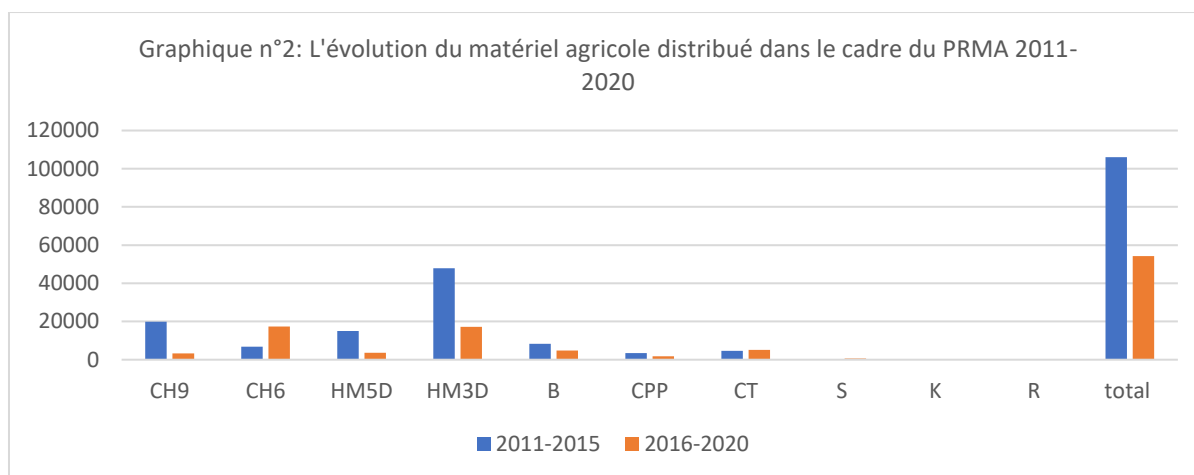
L'identification des villages bénéficiaires des équipements agricoles au niveau communal était assurée par un comité présidé par le chef de Zone d'Appui Technique (ZAT). Il se composait du chef ZAT, d'un représentant du conseil municipal et d'un représentant de la CRA. Les villages étaient ensuite organisés selon le principe du tiers (regroupement en trois groupes de tous les villages de la commune). Chaque groupe a fait l'objet d'une dotation annuelle à tour de rôle durant trois ans. L'identification des bénéficiaires au niveau du village était assurée par un comité composé de l'agent d'agriculture (ZAT ou Unité d'Animation Technique (UAT)), d'un représentant de la Conseil Villageois de Développement (CVD) et d'un représentant de la CRA. Les bénéficiaires des équipements étaient les productrices et producteurs individuels et les productrices organisées en groupements ou en associations.

Les critères généraux pour prétendre aux équipements dans le cadre de l'opération étaient les suivants :

- pour les hommes, être un producteur en activité, exploiter régulièrement au moins 3 hectares et disposer d'au moins 2 actifs supplémentaires ;
- pour les femmes, des conditions plus souples ont été édictées dans le souci de faciliter l'accès des femmes aux équipements agricoles. Elles doivent avoir une exploitation agricole ou contribuer à la production dans un ménage et être organisées en associations féminines ou en groupements féminins et disposer d'un agrément.

Une attention particulière était accordée aux jeunes formés dans les Centre de Promotion Rurale (CPR) ou en entrepreneuriat agricole. En outre, la priorité était accordée aux ménages ayant adopté les bonnes pratiques agricoles (fumure organique, techniques CES/DRS, utilisation du BP, etc.) avec un ratio d'au moins 50% au profit des femmes.

Les ménages bénéficiaires étaient identifiés au plus tard en fin février de chaque année. Une copie de la liste des bénéficiaires est transmise à l'organe régional de gestion. La mise à disposition du matériel aux bénéficiaires était conditionnée par une contribution à hauteur de 15 % et 10 % de la valeur du matériel reçu selon qu'il s'agissait d'un homme ou d'une femme bénéficiaire.



Sources : MAAH, 2016, Rapport Bilan de la phase I du PRMA : 2011-2015, Ouagadougou, pp17-37, et MAAHM, 2021, Rapport d'achèvement du PRMA, Ouagadougou p.13

Au cours de la période 2016-2020, le budget prévisionnel de la phase 2 du programme était de couvrir 35,57 milliards de FCFA avec un financement de l'État burkinabè exclusivement. Mais la dotation finale du programme fut environ 12,88 milliards de FCFA³⁸. Le manque de financement des actions du PRMA a été estimé à 22,69 milliards de FCFA. Ce qui a expliqué la baisse du matériel agricole octroyée lors de cette phase.

3. L'impact de la politique de mécanisation agricole dans la lutte contre l'insécurité alimentaire

Dans cette partie, nous mettons en exergue l'impact de cette politique sur l'utilisation de la mécanisation agricole, les rendements agricoles et les bilans céréaliers de 1984 à 2020.

3.1. L'incidence des politiques sur l'utilisation de la mécanisation agricole

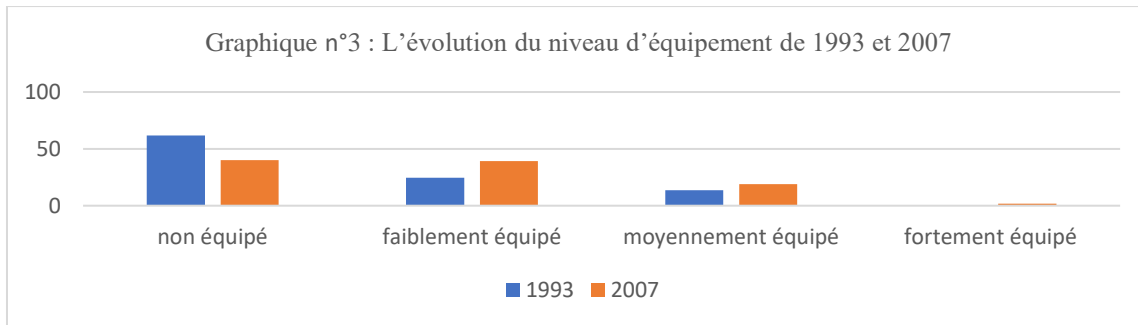
Le niveau d'équipement des producteurs agricoles est un indicateur d'intensification de la production agricole. Les opérations culturales sont définies en plusieurs phases et requièrent chacune un équipement particulier.

Les données collectées en 1993 lors de l'enquête nationale sur les statistiques agricoles et celles obtenues à partir de l'enquête permanente agricole de 2007 permettent de déceler la tendance de l'agriculture burkinabè en termes d'équipements agricoles.

Les principales opérations culturales sont : le labour ; le semis ; le sarclage ; le traitement ; la récolte et le transport. Un ménage est dit :

- non équipé s'il ne possède aucun équipement ;
- faiblement équipé s'il est équipé seulement pour une ou deux activités culturales ;
- moyennement équipé s'il est équipé seulement pour trois ou quatre activités ;
- fortement équipé s'il est équipé pour cinq ou six activités.

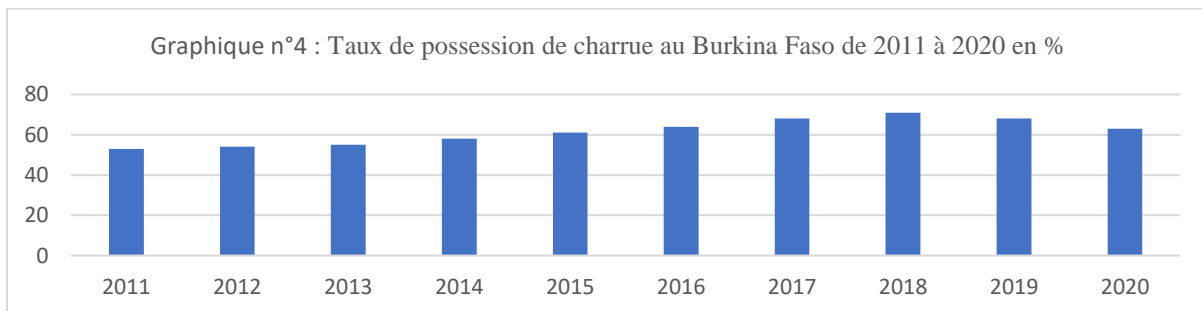
³⁸ MAAHM, 2021, PRMA phase II, Rapport d'évaluation finale, Ouagadougou, p.10



Le petit matériel tel que la daba, la pioche... sont exclus

Source : MAHRH, 2008, *op.cit.*, p.5

En l'espace de quinze ans (entre 1993 et 2007), la proportion des ménages non équipés est passée de 61,8% à 40,1%, soit une baisse de 21,7%. Cette baisse correspond à la hausse au niveau des ménages équipés. La hausse du niveau d'équipement est imputable à l'utilisation croissante des équipements de labour due à la mise en œuvre des politiques de mécanisation institutionnelle. A la suite de la mise en œuvre du PRMA I et II, le taux de possession des charrues a connu une légère croissance (ci-joint le graphique n°4, p.12).



Source : MAAH, 2021, *Annuaire des statistiques agricoles 2020*, Ouagadougou, p.294

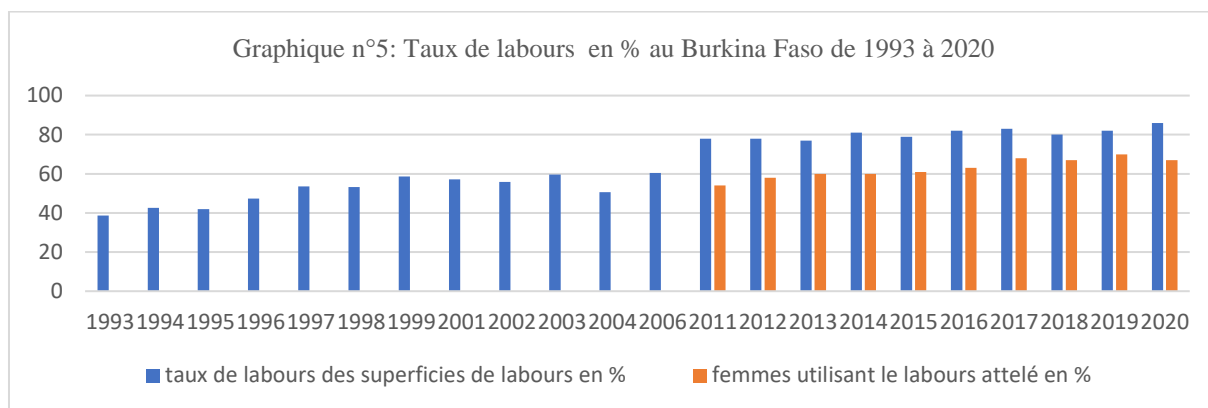
L'élan d'équipement progressif des ménages en charrue est freiné en 2019-2020 par la crise sécuritaire. Beaucoup de ménages ont perdu leurs matériels agricoles dans les régions en proie à l'insécurité.

Pour mesurer l'impact direct de l'utilisation des équipements sur l'accroissement des superficies emblavées, nous analysons l'évolution des superficies labourées au moyen d'équipements attelés ou motorisés.

L'utilisation des équipements permet d'appréhender réellement le recours aux équipements agricoles pour les différentes opérations culturales. Il est ressorti pendant la première phase du recensement général de la population en 2006 que 39% des ménages agricoles possèdent au moins un équipement attelé (charrue) ou motorisé (tracteur). Cependant, concernant l'utilisation, 60% ont recours aux équipements attelés ou motorisés pour labourer leurs parcelles. Ainsi, 21% des ménages ne possédant pas d'équipements de labour ont accès à ces équipements. Ils bénéficient de la solidarité des autres paysans ou louent le matériel.

La pratique du labour moderne (attelé ou motorisé) s'est beaucoup développée entre 1993 et 2006. D'un taux de pratique de 38,6% en 1993, elle est passée à 60,5%, soit une

hausse de 22 points. A la suite du PRMA, le taux de labours a davantage connu une augmentation. Au niveau national, la proportion des terres des femmes qui sont labourées a connu une ascension fulgurante au cours de la décennie. Lors du PRMA I et II, il faut relever que 52,61% du matériel agricole a été octroyé aux femmes³⁹. Cependant, elle connaît une baisse en 2020 (graphique n°5). La situation sécuritaire et la baisse du taux de possession des animaux de traction peuvent expliquer ce fait.



Sources : MAHRH, 2008, *op.cit.*, p.58 et MAAHM, 2021, *Tableau de bord statistiques de l'agriculture 2020*, Ouagadougou, pp46-48

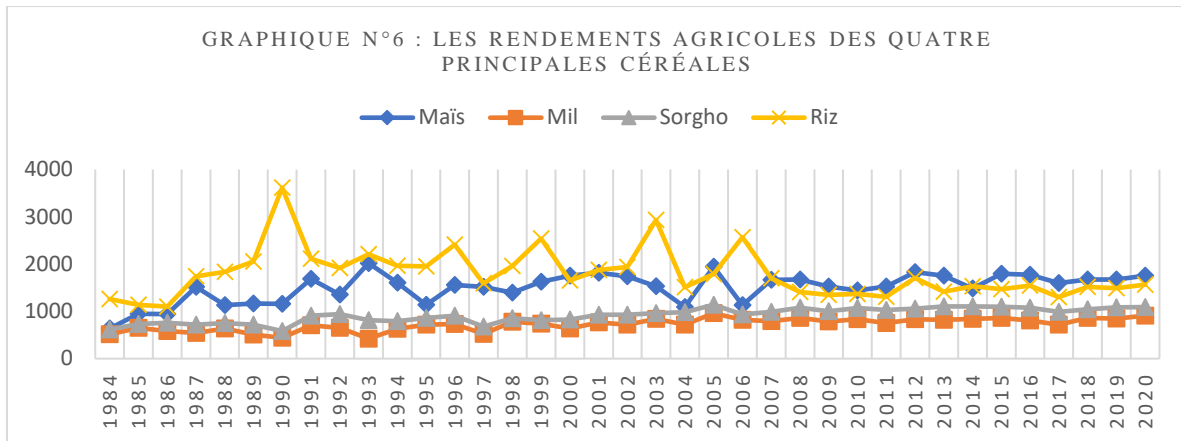
L'ensemble de ces résultats montre que l'agriculture traditionnelle évolue progressivement vers la modernité. Ainsi constate-t-on une différence entre les méthodes traditionnelles (semis en désordre, utilisation de daba et autres outils rudimentaires) et celles modernes (semis en ligne, utilisation des engrais et outils attelés). La mécanisation permet d'effectuer les tâches agricoles cinq fois plus vite, de mettre en valeur des surfaces deux fois plus grandes et d'obtenir trois fois plus de rendement (les grains des épis sont serrés et deux fois plus gros)⁴⁰. Cependant, leur utilisation est davantage orientée vers les cultures d'exportation.

3.2. Les effets induits des actions institutionnelles sur les rendements céréaliers

La productivité agricole est la conséquence du déroulement de la campagne agricole. Plusieurs facteurs conjoncturels et structurels impactent le déroulement de la campagne agricole. Pour les facteurs conjoncturels nous pouvons citer, entre autres, la situation pluviométrique et la situation phytosanitaire. Parmi les facteurs structurels, la pauvreté monétaire occupe une place fondamentale car elle influence l'accessibilité des intrants agricoles (semences, engrais et mécanisation). Ces rendements concernent surtout les quatre principales cultures céréalières du Burkina Faso (graphique n°6, p.13).

³⁹ MAAH, 2016, *op.cit.*, pp.17-37 et MAAHM, 2021, *op.cit.*, p.13

⁴⁰ FESPACO, Ricci S., *Méthodes nouvelles d'agriculture en Haute-Volta*, 20 mn.



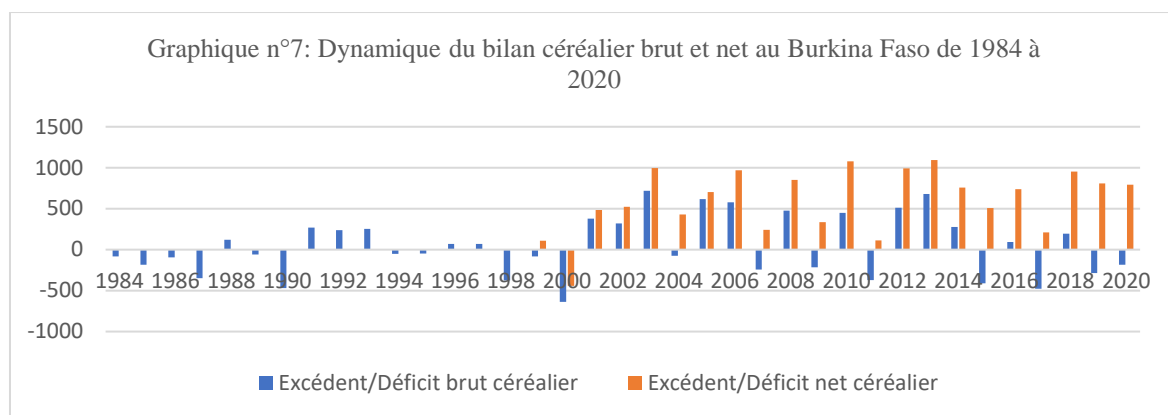
Sources : Ministère en charge de l'agriculture, Résultats définitifs des campagnes agricoles de 1984 à 2020.

En analysant ces rendements agricoles, les plus élevés sont ceux du maïs et du riz suivies du sorgho. Seul le riz a quelquefois atteint les 2 tonnes/ha. Pourtant les potentiels des rendements des semences améliorées varient entre 1,5 et 5 tonnes/ha pour le sorgho ; 0,6 et 2 tonnes/ha pour le mil, 3 et 7 tonnes/ha pour le riz et 2 et 7 tonnes/ha pour le maïs (Z. Dao, 2016, pp239-240). Beaucoup de facteurs, tels que la pluviométrie, les attaques des ennemis des cultures, contribuent également à ces faibles rendements cependant, une plus grande utilisation des intrants agricoles à savoir la mécanisation agricole pourrait les améliorer.

3.3. L'impact des politiques publiques sur le bilan céréalier

Le bilan céréalier est une opération qui consiste à rapporter les disponibilités alimentaires au besoin. Le solde physique traduit par l'excédent ou déficit brut, est l'écart entre un total des disponibilités en céréales et un total des besoins de consommation. A ce solde physique, on y ajoute le solde import/export qui se traduit par un écart entre les exportations et les importations commerciales de céréales et les aides alimentaires. On obtient alors un excédent ou un déficit net.

Dans le graphique n°7, nous nous sommes focalisés sur l'excédent brut avant 1999 et sur l'excédent brut et net à partir de la campagne agricole 1999-2000. A partir des rapports de cette année, le bilan fait état des stocks initiaux (stocks paysans et autres stocks), des stocks finaux (stocks paysans et autres stocks), des aides alimentaires et des importations commerciales (commerçants privés et autres importations) et exportations prévues.



Sources : Ministère en charge de l'agriculture, Résultats définitifs des campagnes agricoles de 1984 à 2020.

Le graphique atteste que le Burkina Faso connaît régulièrement des déficits bruts. Sur les 36 années, 19 campagnes agricoles connaissent un déficit céréalier brut. L'Etat burkinabè a cependant pris des mesures appropriées afin de rendre les céréales disponibles et accessibles. Ainsi, constatons-nous que seule la campagne agricole de 2000 a connu un déficit céréalier net. Même si des efforts sont effectués au niveau de la mécanisation agricole, tous les facteurs conjoncturels et structurels qui limitent la productivité doivent être maîtrisés afin de réduire l'insécurité alimentaire au Burkina Faso.

Conclusion

L'accroissement de la productivité agricole est le premier impératif mettant en marche tout processus de développement rural. La mécanisation agricole est un outil de gestion des exploitations ; en tant que telle, elle permet d'accroître le rendement et d'atteindre la sécurité alimentaire. C'est ainsi que depuis la période coloniale l'introduction de la culture attelée a été une nécessité. La timidité de l'utilisation de cette mécanisation agricole a conduit à une intensification de la politique à partir des années 1980. Cette analyse met en exergue les différentes stratégies mises en œuvre par l'Etat afin d'accroître l'usage du matériel agricole par les producteurs. Elles se sont focalisées sur la création d'un centre et un programme d'équipement agricole en mettant l'accent sur les subventions.

De 1984 à 2020, une hausse dans l'acquisition et dans l'utilisation de l'équipement agricole est observée en milieu rural. Cependant, les effets induits de ces équipements agricoles restent mitigés. D'une part, la productivité n'a pas connu une grande croissance car en plus de l'équipement agricole, plusieurs autres facteurs influent sur les rendements à savoir l'utilisation des autres intrants agricoles et les facteurs naturels (pluviométrie, sol...). D'autre part, même si des mesures de gestion sont mises en place, la problématique de l'insécurité alimentaire demeure une actualité surtout ces dernières années avec la situation sécuritaire. La perspective de recherche serait d'examiner les stratégies de résilience de la population agricole pour permettre d'atteindre la sécurité alimentaire.

Sources et bibliographie

Sources écrites

- ANBF n°43, *Le rapport agricole annuel de la Haute-Volta de 1948*
- Banque Mondiale, 2003, *Lutte contre la pauvreté au Burkina Faso, l'importance de l'écart urbain-rural des indicateurs de seuil de pauvreté*, Washington DC.
- INSD, 2003, *Burkina Faso : la pauvreté en 2003*, Ouagadougou.
- INSD, 2022, *Diagnostic de la pauvreté, profil, dynamiques, inégalités, prospérité partagée*, Ouagadougou.
- INSD, 2022, *5e RGPH, synthèse des résultats définitifs*, Ouagadougou
- MAAH, 2016, *Rapport Bilan de la phase I du PRMA : 2011-2015*, Ouagadougou.
- MAAH, 2021, *Annuaire des statistiques agricoles 2020*, Ouagadougou.
- MAAHM, 2021, *PRMA phase II, Rapport d'évaluation finale*, Ouagadougou.
- MAAHM, 2021, *Rapport d'achèvement du PRMA*, Ouagadougou.
- MAAHM, 2021, *Tableau de bord statistiques de l'agriculture 2020*, Ouagadougou.
- MAE, 1990, *CNEA : rapport d'activité 1989-1990*, Ouagadougou.
- MAHRH, 2007, *Rapport sur la sécurité alimentaire au Burkina Faso en 2006*, Ouagadougou.
- MAHRH, 2008, *Évolution du secteur agricole et des conditions de vie des ménages au Burkina Faso*, Ouagadougou.
- MAHRH, 2008, *...Parce que le développement rural est une œuvre de longue haleine...*, Ouagadougou,
- MAHRH, 2008, *Résultats définitifs de la campagne agricole 2007-2008*, Ouagadougou.
- MAHRH, 2009, *Résultats définitifs de la campagne agricole 2008-2009*, Ouagadougou.
- MARA, 1995, *Analyse de l'impact de la dévaluation du franc CFA sur la production agricole et la sécurité alimentaire et propositions d'action du Burkina Faso*, Ouagadougou.
- MARA, 1996, *Enquête nationale des statistiques agricoles 1993, rapports généraux*, Ouagadougou.
- Ministère en charge de l'agriculture, *Résultats définitifs des campagnes agricoles de 1984 à 2020*

Les sources audiovisuelles et électroniques

- BATIONO A. F., *Le taux de pauvreté passe de 47% à 40,1% au Burkina Faso*, www.ecodufaso.com, 18/09/2018
- CILSS, *Le décalage entre le discours sur l'intégration régionale et la gestion de l'insécurité alimentaire*, www.cilss.bf, 07/03/2012.
- FAO, *la mécanisation agricole : un intrant essentiel pour les petits exploitants*, www.reliefweb.int/report/world, 25/02/2023
- FESPACO, RICCI S., *La culture attelée en Haute-Volta*, 32 mn.
- FESPACO, RICCI S., *Méthodes nouvelles d'agriculture en Haute-Volta*, 20 mn.
- Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), *L'Enquête intégrale sur les conditions de vie des ménages (EICVM)*, www.lefaso.net, 04/03/2013.
- KARANTAO K.P., *Centre agricole polyvalent de Matourkou : Un cycle d'ingénieurs d'agriculture ouvert*, www.lefaso.net.bf, 19/12/2012.
- SANKARA R., *L'Enquête intégrale sur les conditions de vie et des ménages (EICVM) 2009 et l'Enquête démographique de santé (EDS) 2010*, www.lefaso.net, 18/03/2013.

Sources orales

- DAO A., Ingénieur Agronome, Ouagadougou, 15/08/2013.
- GUINGANI/TARNAGDA S. S., Vendeuse d'intrant agricole, Tenkodogo, 09/07/2011

- OUEDRAOGO M., Technicien de l'agriculture en retraite, Ouagadougou, 05/10/2011.
TAPSOBA M., Service des études et de la planification agricole/Direction Provinciale, Fada
N'Gourma, 14/07/2011
TENTIKA S., Directeur du PRMA, Ouagadougou, 02/11/2020
SAWADOGO H., Responsable de suivi évaluation de la sécurité alimentaire/Direction
provinciale, Kaya, 05/07/2011
YANOBO B., Chef de Zone Appui Technique, Tenkodogo, 11/07/2011

Bibliographie

- BANTENGA W. M., « La production agricole en pays moaaga à la veille de la crise des années
1930, ambiguïtés et aléas », in *Sciences et techniques* vol XX n°2 de 1992-1993,
Ouagadougou, CNRST, pp5-23
BF, 2014, *Les engagements nationaux dans la dynamique de l'émergence, 1994-2014*, Ouagadougou
Compte rendu du Conseil des Ministres du 20 janvier 1999 in *Sidwaya* n°3685 du 21 janvier
1999, p.12
DABIRE N., 1987, *Le développement de l'agriculture au Burkina Faso, aspect juridique*, thèse de
doctorat droit rural, Université de Toulouse.
DAO Z., 2006, *La production du maïs : Politique de développement pour la sécurité alimentaire au
Burkina Faso (1977-2000)*, mémoire de maîtrise en Histoire, Université de
Ouagadougou.
DAO Z., 2016, *La gestion et la prévention des crises alimentaires au Burkina Faso (ex Haute-Volta) :
approche institutionnelle (1919-2008)*, thèse de doctorat unique en Histoire, Université
Ouaga 1 Pr JKZ.
GADO A.B., 2010, *Crises alimentaires en Afrique sahélienne, les réponses paysannes*, Cotonou,
Flamboyant.
GIFFORD R.C., 1995, *Mécanisation agricole et développement directive pour l'élaboration d'une
stratégie*, Rome, FAO
NACABO C., « Les travailleurs du CNEA dans l'angoisse » in *Sidwaya* n°4744 du 30 avril 2003,
p.3
MENY Y. et THOENIG J. C., 1989, *Politiques Publiques*, Paris, PUF.
OUEDRAOGO H., Mécanisation agricole 100 000 charrues dans nos champs in *l'Observateur
paalga* n°7895 du lundi 6 juin 2011, p.33
OUEDRAOGO I., « Engagements nationaux, 5 ans après », in *Sidwaya* n°3778 du 4 au 6 juin
1999, p.5
OUEDRAOGO Robert S., 2009, « Adoption et intensité d'utilisation de la culture attelée, des engrais et
des semences améliorées dans le centre-nord du Burkina Faso », in Kouassi B., (eds), *Innovations
technologiques et productions agricoles en Afrique de l'Ouest : exemple du Burkina Faso, du Ghana et
du Togo*, Paris, Karthala, pp35-105
REMY G., 1972, « Les leçons d'un échec : la culture attelée en pays mossi (Haute-Volta) », in
Cahiers d'Etudes Africaines, vol XII, pp.512-519
SAVADOGO N.A., « Engagements nationaux 10 ans », in *Sidwaya* n°5015 du 2 juin 2004, p.16
SOME P. A., 2019, « Appuyer la mécanisation agricole au Burkina Faso grâce au CUMA », in
Capitalisation des expériences, nouvelles approches d'intervention pour la sécurité alimentaire,
FAO/CTA/FIDA, pp18-22
ZOUNGRANA G.E.A., 1996, *Développement agricole et l'intervention de l'État au Burkina Faso : La
région centrale du Plateau Mossi de 1954 à 1986*, thèse de doctorat de connaissance des
tiers mondes, UFR de Géographie, Histoire, et Science de la société, Université de Paris
VII.